



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725699 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710102621.4

(22)申请日 2017.02.24

(71)申请人 上海埃尔顿医疗器械有限公司

地址 200072 上海市静安区灵石路693号甲

(72)发明人 何昌辉

(74)专利代理机构 上海欣创专利商标事务所

31217

代理人 包宇霆

(51)Int.Cl.

A61B 17/122(2006.01)

A61B 17/29(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种止血夹子装置

(57)摘要

本发明涉及一种人体内部使用的医疗器械，特别是涉及一种软性内窥镜用的方便分离操作的止血夹子装置。本发明的一种止血夹子装置，包括夹持组件和夹座组件，其特征在于：所述夹持组件包括夹持臂、销钉和套筒，所述套筒的首部设有供夹持臂活动的两条对称设置的开口槽；所述夹座组件包括双钢丝支撑臂、固定环、套座，两个对称设置的夹持臂的外侧边的尾端，各设有一凹部，在另一夹持臂上的对应的凹部位置，设有孔；所述套筒与套座之间通过一内芯连接，所述双钢丝支撑臂的首端与孔连接，另一端连接着钢丝绳，并穿过套筒、内芯、套座和弹簧管与操作端手柄固定连接，所述弹簧管与套座的尾部固定连接。本发明具有结构简单、推拉顺畅、开阖轻便、脱钩轻松、夹持牢固、使用方便等优点。

1. 一种止血夹子装置,包括夹持组件(1)和夹座组件(2),其特征在于:所述夹持组件(1)包括夹持臂(11)、销钉(12)和套筒(13),所述套筒(13)的首部设有供夹持臂(11)活动的两条对称设置的开口槽(131);所述夹座组件(2)包括双钢丝支撑臂(21)、固定环(22)、套座(23),两个对称设置的夹持臂(11)的外侧边的尾端,各设有一凹部(112),在另一夹持臂(11)上的对应的凹部(112)位置,设有孔(114);所述套筒(13)与套座(23)之间通过一内芯(24)连接,所述双钢丝支撑臂(11)的首端与孔(114)连接,其尾端窜过套筒(13)、内芯(24)、套座(23)和弹簧管(25)与操作端手柄固定连接,所述弹簧管(25)与套座(23)的尾部固定连接;所述夹持臂(11)处于闭合状态时,所述销钉(12)位于“L”形的锁紧槽(111)的行程的根部,持臂(11)的尾部(115)重叠,且位于套筒(13)的开口槽(131)内;

当双钢丝支撑臂(21)被推动,两个夹持臂(11)处于张开的过程中,夹持臂(11)尾部在套筒(13)的开口槽(131)内向外扩张,此时销钉(12)位于“L”形的锁紧槽(111)根部(113)位置;

当双钢丝支撑臂(21)被拉动,两个夹持臂(11)处于闭合的过程中,夹持臂(11)的尾部,在套筒(13)的开口槽(131)内收缩,此时销钉(12)仍位于“L”形的锁紧槽(111)根部(113)位置;

当双钢丝支撑臂(21)继续被拉动,所述销钉(21)在“L”形的锁紧槽(111)内向前移动,直至锁紧槽(111)的顶端,此时夹持臂(11)被锁紧;

当双钢丝支撑臂(21)进一步被拉动,使夹持臂(11)的尾部(115)重叠部插入套筒(13)的内孔中,此时夹持臂(11)被双重锁紧;

如双钢丝支撑臂(21)继续被拉动,双钢丝支撑臂(21)从孔(114)中脱落;随后,内芯(24)从套筒(13)内脱落。

2. 根据权利要求1所述的一种止血夹子装置,其特征在于:所述套筒(13)中部的内孔设有凸环(132),当夹持臂(11)的尾部(115)被拉进套筒(13)中部凸环(132)的内孔,保证夹持臂(11)处在锁定状态下稳定,不会被突然释放。

3. 根据权利要求1所述的一种止血夹子装置,其特征在于:所述内芯(24)的尾端(242)与套座(23)固定连接,首端至少设有两叶片(241),所述叶片(241)与套筒(13)插入式连接。

4. 根据权利要求1所述的一种止血夹子装置,其特征在于:所述双钢丝支撑臂(21)呈Y型结构,在双钢丝支撑臂(21)上,位于内芯(24)的尾端部位,设有固定环(22),用于拉脱内芯(24)与套筒(13)之间的连接。

5. 根据权利要求1所述的一种止血夹子装置,其特征在于:所述内芯(24)由内芯座(241)和叶片(242)构成,至少两片叶片(242)固定在内芯座(241)的前端;所述内芯座(241)的尾端设有供双钢丝支撑臂(11)穿过的小孔(243)。

一种止血夹子装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种人体内部使用的医疗器械,特别是涉及一种软性内窥镜用的方便分离操作的止血夹子装置。

背景技术

[0002] ZL201410222753.7号发明专利公开了一种止血夹子,因其止血效率高,创面小,并发症少,被广泛应用于临床手术中。该发明专利的夹持臂的张开,取决于夹持臂中部的两条滑槽、一活动销轴和一固定销轴,两条滑槽分别位于夹持臂中部,而且滑槽分为弧形滑动段和锁定段,两条弧形滑动段交叉设置。该发明的止血夹子,在使用前夹持臂处于闭合状态,此时销轴位于两条滑槽的弧形滑动段的尾部,未进入锁定段。使用时,夹持臂在推力的作用下,销轴迫使夹持臂张开。使用后,夹持臂处于闭合且锁定状态,此时夹持臂被后拉,销轴迫使加长臂闭合,当拉力达到临界值时,销轴进入滑槽的锁定段,夹持臂被锁死,且钢丝口脱落。该发明的但止血夹子的缺点是结构复杂,生产成本低,在夹持臂张开和闭合且脱钩的过程中,需要相对大的力,使用有所不便。所以迫切需要一种能降低成本,结构更简单,使用更可靠,且安全有效的,与内窥镜配合使用的止血夹子装置。

发明内容

[0003] 本发明是这样实现的,一种止血夹子装置,包括夹持组件1和夹座组件2,其特征在于:所述夹持组件包括夹持臂、销钉和套筒,所述套筒的首部设有供夹持臂活动的两条对称设置的开口槽;所述夹座组件包括双钢丝支撑臂、固定环、套座,两个对称设置的夹持臂的外侧边的尾端,各设有一凹部,在另一夹持臂上的对应的凹部位置,设有孔;所述套筒与套座之间通过一内芯连接,所述双钢丝支撑臂的首端与孔连接,另一端连接着钢丝绳,并穿过套筒、内芯、套座和弹簧管与操作端手柄固定连接,所述弹簧管与套座的尾部固定连接;所述夹持臂处于闭合状态时,所述销钉位于“L”形的锁紧槽的行程的根部(即最末端位置),持臂的尾部重叠,且位于套筒的开口槽内;当双钢丝支撑臂被推动,两个夹持臂处于张开的过程中,夹持臂尾部在套筒的开口槽内向外扩张,此时销钉位于“L”形的锁紧槽根部位置;当双钢丝支撑臂被拉动,两个夹持臂处于闭合的过程中,夹持臂的尾部,在套筒的开口槽内收缩,此时销钉仍位于“L”形的锁紧槽根部位置;当双钢丝支撑臂继续被拉动,所述销钉在“L”形的锁紧槽内向前移动,直至锁紧槽的顶端,此时夹持臂被锁紧;当双钢丝支撑臂进一步被拉动,使夹持臂的尾部重叠部插入套筒的内孔中,此时夹持臂被双重锁紧;如双钢丝支撑臂继续被拉动,双钢丝支撑臂从孔中脱落;随后,内芯从套筒内脱落。

[0004] 所述套筒中部的内孔设有凸环,当夹持臂的尾部被拉进套筒中部凸环的内孔,保证夹持臂处在锁定状态下稳定,不会被突然释放。

[0005] 所述内芯的尾端与套座嵌套连接,首端至少设有两叶片,所述叶片与套筒插入式连接。

[0006] 所述双钢丝支撑臂呈Y型结构,在双钢丝支撑臂上,位于内芯的尾端部位,设有固

定环,用于拉脱内芯与套筒之间的连接。

[0007] 所述内芯由内芯座和叶片构成,至少两片叶片固定在内芯座的前端;所述内芯座的尾端设有供双钢丝支撑臂穿过的小孔。

[0008] 本发明的优点是:由于夹持臂共有张开、闭合和锁紧三个工作过程,当夹持臂在张开和闭合过程中,由于两个夹持臂以锁紧槽的根部为圆心旋转。在锁紧过程中,锁紧槽处于重叠位置,仅需要很小的拉力就能使销钉移动到锁紧槽的顶端。因此,本发明具有结构简单、推拉顺畅、开阖轻便、脱钩轻松、夹持牢固、使用方便等优点。

[0009] 说明书附图

图1:为本发明整体结构示意图,A部为夹持组件1和夹座组件2两部分。

[0010] 图2:为本发明的A部分结构示意图。

[0011] 图3:为本发明前端结构的夹持臂闭合的结构示意图。

[0012] 图4:为本发明前端结构的夹持臂打开的结构示意图。

[0013] 图5:为本发明前端结构的夹持臂锁闭后的结构示意图。

具体实施例

[0014] 本发明的止血夹子装置在手术中使用,采用夹子装置夹住组织进行止血。本发明止血夹子装置的具体实施例:由夹持组件1、夹座组件2和操作手柄3三部分构成,图1中A包含夹持组件1和夹座组件2两部分。所述操作手柄3,随着手环的滑动,带动钢丝绳抽动双钢丝支撑臂4,控制夹子装置的开阖;转动旋转轴,可以控制止血夹子装置的开口方向。推动手环,止血夹子装置可打开,最大角度达到 110° ,可夹持大范围的组织。

[0015] 所述夹持组件1由括一对夹持臂11、一销钉12和一套筒13构成,所述套筒13的首部设有两条对称设置的开口槽131,该开口槽131为夹持臂11启闭活动时提供空间。所述夹座组件2由双钢丝支撑臂21、固定环22、套座23、内芯24、弹簧管25构成,所述套筒13与套座23之间通过一内芯24连接,所述弹簧管25与套座23的尾部固定连接,两个对称设置的夹持臂11,其外侧边的尾端各设有一凹部112,所述凹部112位置的另一夹持臂11上设有孔114。所述双钢丝支撑臂21的首端与夹持臂11上的孔114连接,该连接在拉力的作用下能脱离;所述双钢丝支撑臂21的另一端连接着钢丝绳,并通过钢丝绳窜过套筒13、内芯24、套座23和弹簧管25与操作手柄固定连接。

[0016] 所述套筒13中部的内孔设有凸环132,当夹持臂11的尾部115被拉进套筒12中部的凸环132内,保证夹持臂11处在锁定状态下稳定,不会被突然释放。

[0017] 所述内芯24的尾端241与套座23固定连接,首端至少设有两叶片242,所述叶片242与套筒13插入式连接。

[0018] 所述双钢丝支撑臂21呈Y型结构,在双钢丝支撑臂21上,位于内芯24的尾端部位,设有固定环22,用于拉托内芯24与套筒13之间的连接。本发明的双钢丝支撑臂21采用Y型结构的特点是伸出角度更大,止血夹子装置开口大,最大角度达到 110° ,夹持组织更多。

[0019] 所述内芯24由内芯座241和叶片242构成,至少两片叶片242固定在内芯座241的前端,两叶片242间设有缝隙,叶片的中间向外凸起,呈腰鼓形,在外部向心力的条件下能闭合,方便夹持组件1的拉脱。所述内芯座241的尾端设有供双钢丝支撑臂11穿过的小孔,该小孔的直径小于固定环22外径,如此当双钢丝支撑臂11被拉动移位时,将迫使内芯24从套筒

13上脱落,不会将内芯24以及其他部件一起落入人体。由于夹座组件2后部固定在不锈钢弹簧管25上,可随手柄一起抽离。

[0020] 当双钢丝支撑臂21未被施加推力时,穿设在所述套筒23的前端与锁紧槽111之间的销钉21,位于“L”形的锁紧槽111根部位置,此时夹持臂11处于闭合状态,其尾部115重叠且位于套筒13的开口槽131内。

[0021] 当双钢丝支撑臂21被施加推力时,两个夹持臂11处于张开的过程中,此时夹持臂11的尾部,在套筒13的开口槽131内外活动,直至夹持臂11张开至最大位置,销钉21仍位于“L”形的锁紧槽111根部113位置。

[0022] 当双钢丝支撑臂21被施加拉力时,两个夹持臂11处于闭合的过程中,此时夹持臂11的尾部,在套筒13的开口槽131内外活动,直至夹持臂11完全闭合位置,夹持臂11的尾部重叠,销钉21仍位于“L”形的锁紧槽111根部113位置。

[0023] 当双钢丝支撑臂21被进一步施加拉力时,销钉12在“L”形的锁紧槽111移动直至顶端,此时尾部115重叠且插入套筒13的内孔中,所述夹持臂11被锁死。

[0024] 继续增大双钢丝支撑臂21的拉力,所述夹持臂11的尾部115在套筒13的阻力下,双钢丝支撑臂21从孔114中脱落。夹持组件1则紧紧夹住组织,留置体内,又油因为其与夹座组件2分离,再无纵向的作用力,夹持组件1即被锁死在套筒13内无法活动。

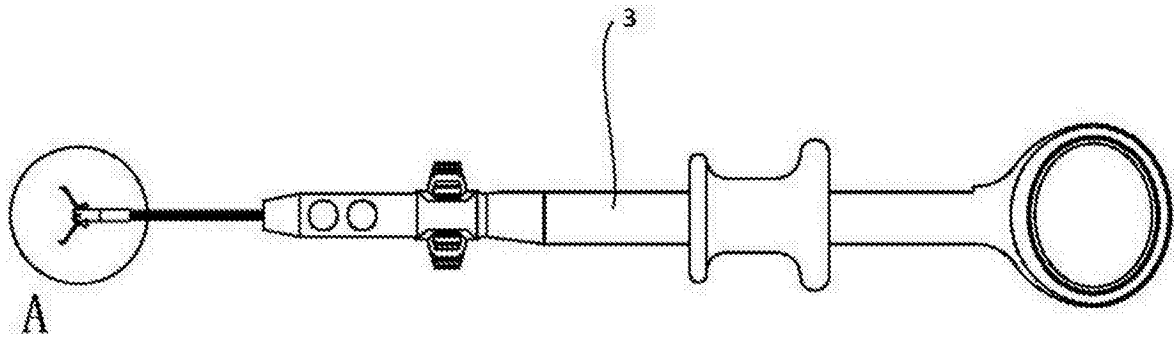


图1

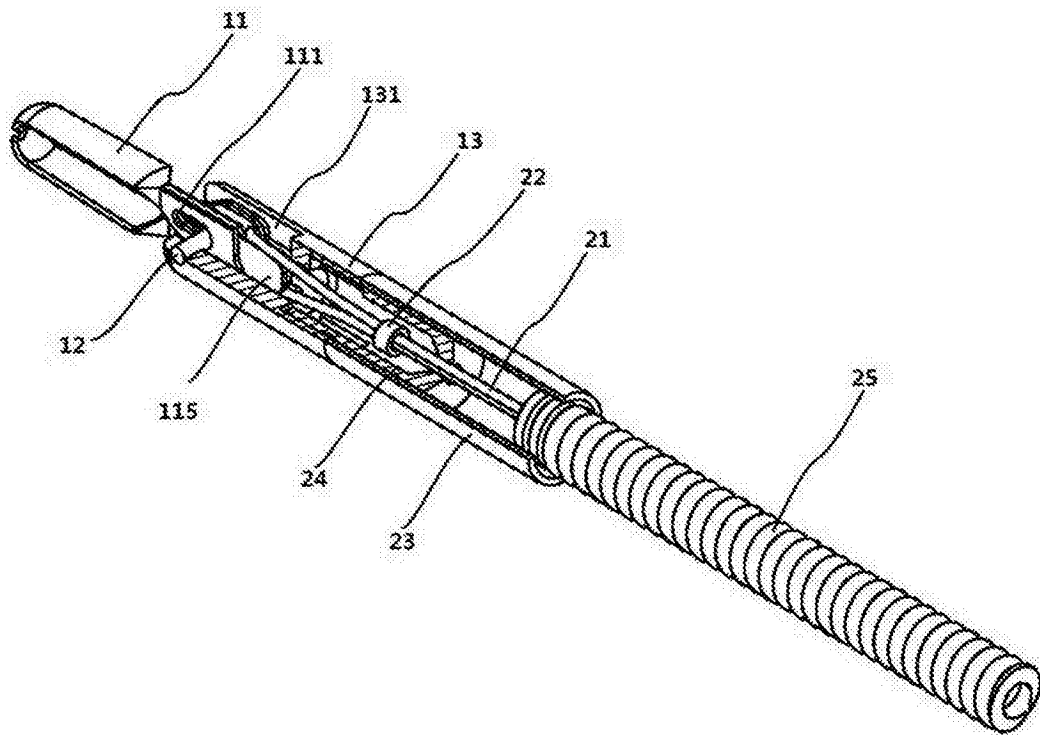


图2

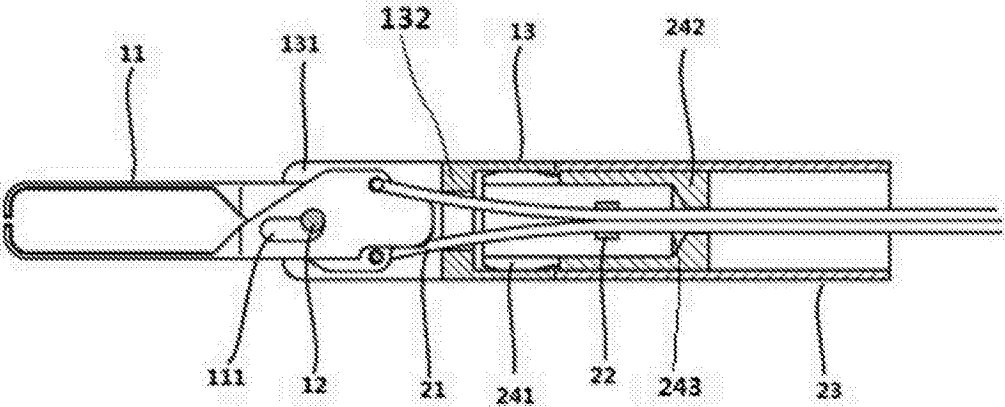


图3

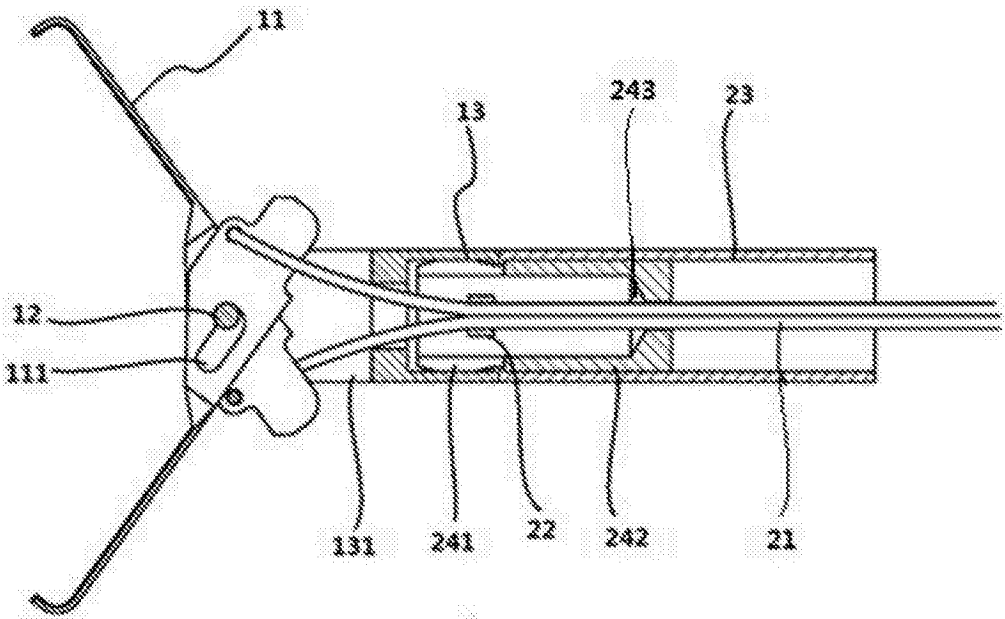


图4

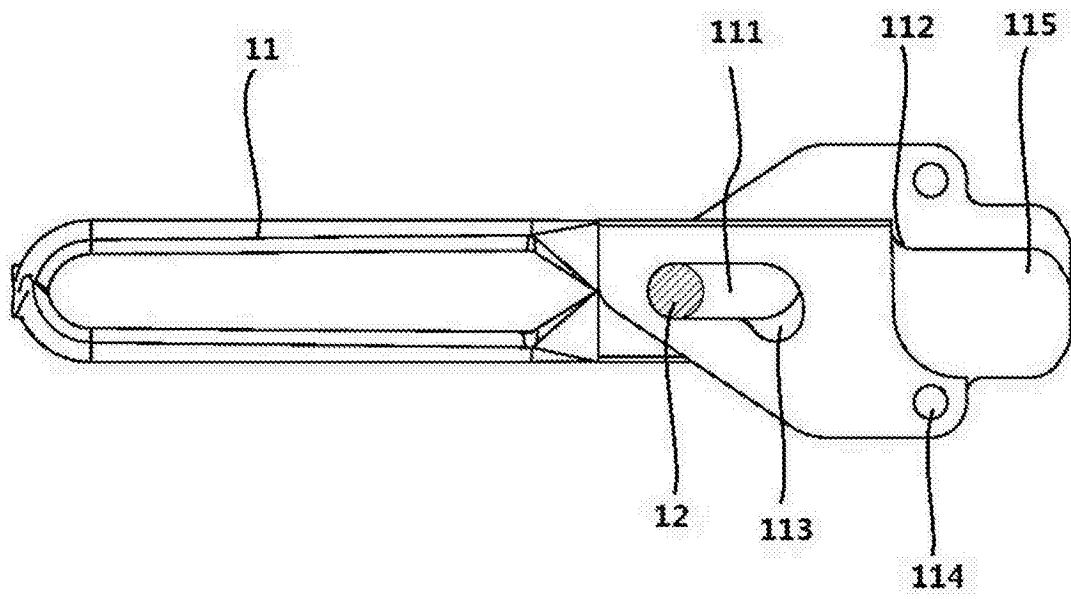


图5

专利名称(译)	一种止血夹子装置		
公开(公告)号	CN106725699A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201710102621.4	申请日	2017-02-24
[标]申请(专利权)人(译)	上海埃尔顿医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海埃尔顿医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海埃尔顿医疗器械有限公司		
[标]发明人	何昌辉		
发明人	何昌辉		
IPC分类号	A61B17/122 A61B17/29		
CPC分类号	A61B17/122 A61B17/29 A61B2017/12004 A61B2017/2946 A61B17/1285		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种人体内部使用的医疗器械，特别是涉及一种软性内窥镜用的方便分离操作的止血夹子装置。本发明的一种止血夹子装置，包括夹持组件和夹座组件，其特征在于：所述夹持组件包括夹持臂、销钉和套筒，所述套筒的首部设有供夹持臂活动的两条对称设置的开口槽；所述夹座组件包括双钢丝支撑臂、固定环、套座，两个对称设置的夹持臂的外侧边的尾端，各设有一凹部，在另一夹持臂上的对应的凹部位置，设有孔；所述套筒与套座之间通过一内芯连接，所述双钢丝支撑臂的首端与孔连接，另一端连接着钢丝绳，并穿过套筒、内芯、套座和弹簧管与操作端手柄固定连接，所述弹簧管与套座的尾部固定连接。本发明具有结构简单、推拉顺畅、开阖轻便、脱钩轻松、夹持牢固、使用方便等优点。

